

Narzędzia zaznaczania

Narzędzia zaznaczania pozwalają na zaznaczanie obszarów warstw i obrazów, umożliwiając pracę nad nimi. Obszary niezaznaczone pozostają niezmienione. Każde z narzędzie posiada swoje właściwości. Typy narzędzi zaznaczania - selekcji:

1. **Zaznaczenie prostokątne** – umieść kursor w jednym z narożników obszaru, wciśnij lewy klawisz myszy i przeciągnij po przekątnej.
2. **Zaznaczenie eliptyczne** – umieść kursor w jednym z narożników obszaru, wciśnij lewy klawisz myszy i przeciągnij po przekątnej. Aby zaznaczyć obszar w kształcie koła, wciśnij klawisz SHIFT.
3. **Zaznaczenie odręczne (lasso)** – umożliwia zaznaczenie obszarów za pomocą wielokątów lub odręcznie.
4. **Różdżka** – zaznacza regularny obszar na podstawie koloru.
5. **Zaznaczenie według koloru** - Zaznaczanie obszaru o jednolitym kolorze. Tworzy obrazy selekcji na podstawie koloru obrazu. Gdy zaznaczasz piksel, program zaznacza wszystkie przylegające do niego piksele o podobnym kolorze.
6. **Inteligentne nożyce** – zaznacza obszary używając dopasowywania do krawędzi. Korzystając z narzędzia, tworzona jest seria punktów kontrolnych na brzegu obszaru, który chcemy zaznaczyć. Następnie narzędzie tworzy jednolitą krzywą, która towarzyszy znalezionym krawędziom o dużej kontrastowości. Każde kliknięcie LPM tworzy nowy punkt kontrolny, który jest połączony z poprzednią krzywą, która stara się iść wzdłuż granicy obrazu. Aby zakończyć operację, należy kliknąć pierwszy punkt kontrolny (kursor odpowiednio się zmienia). Krzywą można poprawić poprzez przesuwanie punktów kontrolnych lub tworzenie nowych punktów. Kiedy operacja jest zakończona, należy kliknąć wewnątrz krzywej, aby przekształcić ją na zaznaczenie. Opcje inteligentnych nożyc (**tryb, wygładzaj, zaokrąglaj rogi, wyświetlaj interaktywną granicę** - przy zaznaczonym polu przeciąganiu kontrolnego węzła pokaże ścieżkę zaznaczenia).
7. **Zaznaczenie pierwszego planu**. Narzędzie pozwala zaznaczyć pierwszy plan aktywnej warstwy lub zaznaczenia.

Klawisze modyfikujące

Zachowanie Narzędzi zaznaczania zmienia się pod wpływem przytrzymania Ctrl, Shift, Alt i ich kombinacji, przed, po i w trakcie zaznaczania.

CTRL

Przytrzymywanie Ctrl w trakcie tworzenia zaznaczenia ma dwa rezultaty w zależności od tego, kiedy klawisz został naciśnięty:

- Przytrzymanie Ctrl przed rozpoczęciem zaznaczania spowoduje ustawienie dla narzędzia trybu odejmowania (dopóki klawisz jest wciśnięty).
- Przytrzymanie Ctrl po rozpoczęciu zaznaczania spowoduje, że efekt będzie zależny od wybranego narzędzia.

Alt

Przytrzymanie **Alt** pozwala na przemieszczanie aktywnego zaznaczenia (tylko ramki, nie zawartości). Jeżeli przesuwany jest cały obraz, a nie tylko zaznaczenie, należy przytrzymać

kombinację **Shift+Alt**. Klawisz Alt jest niekiedy używany przez system operacyjny (GIMP tego nie wie), także funkcja ta nie zawsze działa.

Shift

Efekt przytrzymania Shift zależy od tego, kiedy klawisz został przyciśnięty:

- Przytrzymanie Shift przed rozpoczęciem zaznaczania spowoduje aktywację trybu dodawania (dopóki klawisz będzie przytrzymywany).
- Efekt przytrzymania Shift po rozpoczęciu zaznaczania jest zależny od wybranego narzędzia: np. dla zaznaczenia prostokątnego przytrzymanie klawisza spowoduje powstanie kwadratu.

CTRL+Shift

Rezultat przytrzymania kombinacji klawiszy Ctrl+Shift zależy od wybranego narzędzia. Dla wszystkich narzędzi, tryb zaznaczenia przełączy się na tryb przecięcia, tak więc powstanie zaznaczenie, będące częścią wspólną istniejącego zaznaczenia i nowego zaznaczenia. Aby poznać ich działanie, najlepiej jest eksperymentować z różnymi kombinacjami Ctrl+Shift i puszczeniem ich razem i oddzielnie, przed i po puszczeniu LPM.

Spacja

Przytrzymanie Spacji spowoduje, że narzędzie zaznaczania stanie się narzędziem przesunięcia, dopóki klawisz jest wciśnięty.

CTRL+A- zaznaczanie wszystkich elementów.

CTRL+D- usunięcie zaznaczenia

ALT+CTRL+A- zaznaczenie wszystkich warstw.

Opcje narzędzi selekcji

Opcje wspólne dla wszystkich narzędzi zaznaczania.

- **Tryb**. Opcja ta określa sposób, w jaki nowe zaznaczenie będzie się zachowywać wobec zaznaczenia już istniejącego. Funkcje tych przycisków dublują klawisze modyfikujące. **Tryb zamiany** usuwa istniejące zaznaczenie i tworzy nowe. **Tryb dodawania** dodaje nowe zaznaczenie do już istniejącego. **Tryb odejmowania** odejmuje nowo zaznaczony obszar od już istniejącego zaznaczenia. W **trybie przecinania**, nowe zaznaczenie powstanie w miejscu, w którym istniejące i nowe zaznaczenie pokrywają się.
- **Wygładzaj** Opcja ta ma wpływ na niewiele narzędzi zaznaczania. Powoduje ona wygładzenie krawędzi zaznaczenia.
- **Zmiękcza krawędzie** Opcja ta sprawia, że krawędzie zaznaczenia stają się rozmyte, tak że piksele na granicy zaznaczenia są zaznaczone tylko częściowo.

Zadanie 1 – zaznaczanie eliptyczne

Otwórz obraz LabF.jpg. Zaznacz kule z obrazka i skopiuj je do nowego obrazu. Wykorzystaj **zaznaczenie eliptyczne** z przybornika. Przeciągając myszą z wciśniętym LPM postaraj się uzyskać zaznaczenie obejmujące mniej więcej kule na obrazie.

Wykorzystując możliwość modyfikacji zaznaczenia poprzez przeciąganie narożników i krawędzi obramowującego prostokąta dopasuj zaznaczenie do brzegów kuli. Skopiuj kule do nowego obrazu (Ctrl+C, Plik⇒Nowy, CTRL+V). Zapisz obraz jako LabF_end.jpg.



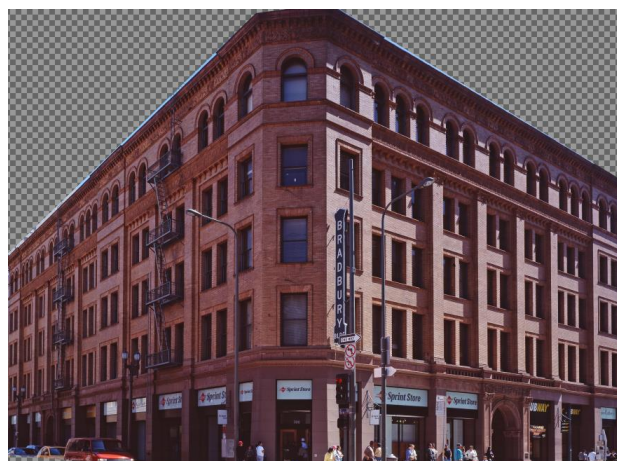
Zadanie 2 zaznaczanie eliptyczne z klawiszem SHIFT

Otwórz obraz LabG.jpg. Zaznacz kule bilardowe obrazka i skopiuj je do nowego pliku. Wykorzystaj **zaznaczenie eliptyczne**. Trzymając wciśnięty klawisz **Shift** można dołączać kolejne zaznaczenie do już istniejącego.



Zadanie 3 Odręczne zaznaczanie (lasso).

Otwórz obraz LabH.jpg. Zaznacz budynek na obrazku i skopiuj go do nowego pliku. Wykorzystaj narzędzie **Odręczne zaznaczanie (lasso)**. Kliknij w jednym z narożników budynku i prowadź linię wzdłuż jego krawędzi, klikając ze każdym razem gdy krawędź zmienia kierunek. Podświetlony punkty załamania linii można przemieszczać, aby dokładnie dopasować linię. Obrysuj w ten sposób cały budynek klikając na końcu w początkowy punkt. Zapisz obraz jako LabH_end.jpg.



Zadanie 4- inteligentne nożyce, szybka maska

Otwórz obraz Labl.jpg. Zaznacz żabę z obrazka i skopiuj ją do nowego pliku. Na początek wykonaj zaznaczenie obramowujące obiekt za pomocą **inteligentnych nożyc**.

Kolejnym etapem jest poprawa zaznaczenia z użyciem **szybkiej maski (Shift+Q)**. Przełącza ona obraz w tryb zaznaczenia kolorem. Obszar nie zaznaczony jest oznaczony półprzezroczystym kolorem czerwonym. Zaznaczenie można zmieniać poprzez „rysowanie” narzędziami malarskimi. Kolor czarny (kolor narzędzia) powoduje zamalowanie obszaru na czerwono – usunięcie zaznaczenia. Kolor biały (kolor tła) lub użycie gumki powoduje usunięcie „zaczerwienienia” – dodanie obszaru do zaznaczenia.

Dodatkową zaletą jest możliwość użycia narzędzia o „miękkiej” krawędzi (np. pędzel). Powoduje to powstanie „wtopionego” brzegu zaznaczenia, gdzie zamiast ostrej krawędzi jest półprzezroczysty obszar. Ma to kluczowe znaczenie gdy obiekt ma być umieszczony na tle o zupełnie innym kolorze niż tło obecne. Po zakończeniu poprawek można wyjść z trybu szybkiej maski (Shift+Q) i wykonać kopiowanie. Zapisz obraz jako Labl_end.jpg.

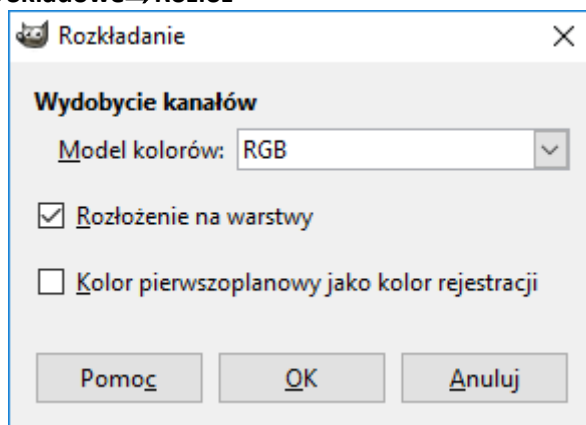


Zadanie 5 selekcja z wykorzystaniem progowania

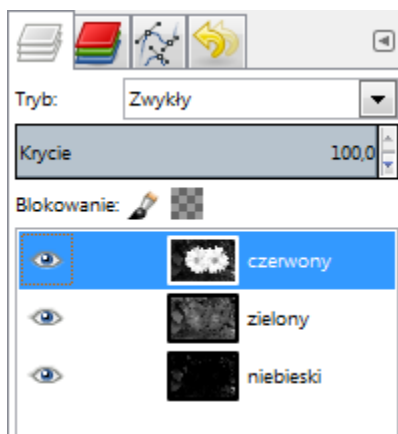
Otwórz obraz LabJ.jpg. Wykorzystaj progowanie do zaznaczenia obrazu kwiatów. Można wykorzystać fakt, że kwiaty dość dobrze odcinają się od tła i spróbować uzyskać krawędź z wykorzystaniem progowania.

Progowanie całego obrazu nie da jednak wystarczająco dobrego efektu gdyż gerbery nie różnią się mocno jasnością od reszty obrazu. Lepszym rozwiązaniem jest rozłożenie obrazu na jego składowe RGB (Lub inne składowe jeśli RGB nie daje dobrych rezultatów).

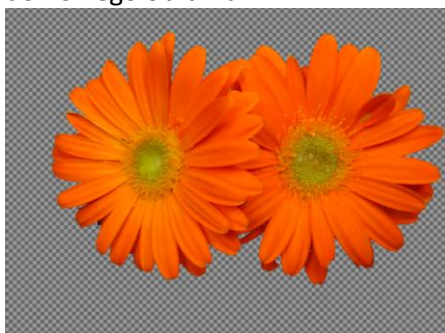
- Wybierz **Kolory⇒Składowe⇒Rozłóż**



- Po wykonaniu uzyskujemy trzy warstwy zawierającą składowe RGB obrazu – przedstawione w formie odcieni szarości.



- Składowa czerwona zawiera obraz kwiatka znacznie różniącego się jasnością od tła. Na tej warstwie wykonujemy progowanie.
- Otwórz w nowym oknie ponownie obraz LabJ.jpg.
- W oknie zawierającym efekt progowania użyj skrótów Ctrl+A oraz Ctrl+C aby skopiować obrazek do schowka.
- W oknie zawierającym niezmieniony obraz LabJ.jpg włącz szybką maskę.
- Wklej obrazek ze schowka a następnie wyłącz szybką maskę.
- Wykorzystując pędzel/ołówek usuń „śmieci”. Zmodyfikuj zaznaczenie rozmywając delikatnie jego krawędzie: **Zaznaczenie -> Zmiękczyć**.
- Przekopiuuj zaznaczenie do nowego obrazka



Zadanie 6 - posumowanie

- Wykorzystując obraz start.jpg utwórz obraz jak poniżej wykorzystując odpowiednie narzędzia selekcji.

